



**NIVEL:** LICENCIATURA  
**PROGRAMA:** INGENIERIA EN MATERIALES  
**ESPECIALIDAD:**

**PLAN:** 2252  
**OPCIÓN:**

| Clave | Asignatura                                                             | Tipo  | Créditos | Horas Teo. | Horas Lab. | Eje | Créditos Req. | Asignatura Requisito              |
|-------|------------------------------------------------------------------------|-------|----------|------------|------------|-----|---------------|-----------------------------------|
| 30996 | ACTIVIDADES DEPORTIVAS                                                 | * OBL | 2        | 0          | 0          | AI  | 0             |                                   |
| 34333 | CRÉDITOS ELECTIVOS AFI                                                 | * ELE | 15       | 0          | 0          | AI  | 0             |                                   |
| 34334 | CRÉDITOS ELECTIVOS AFB                                                 | * ELE | 8        | 0          | 0          | AB  | 0             |                                   |
| 34335 | CRÉDITOS ELECTIVOS AFV                                                 | * ELE | 4        | 0          | 0          | AV  | 0             |                                   |
| 44986 | ACTIVIDADES ARTÍSTICAS                                                 | * OBL | 2        | 0          | 0          | AI  | 0             |                                   |
| 20041 | MECÁNICA                                                               | OBL   | 6        | 4          | 2          | AB  | 0             |                                   |
| 22007 | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I                                       | OBL   | 5        | 5          | 0          | AB  | 0             |                                   |
| 22017 | ÁLGEBRA                                                                | OBL   | 5        | 5          | 0          | AB  | 0             |                                   |
| 22025 | GEOMETRÍA ANALÍTICA                                                    | OBL   | 5        | 5          | 0          | AB  | 0             |                                   |
| 25181 | QUÍMICA I                                                              | OBL   | 5        | 3          | 2          | AB  | 0             |                                   |
| 34105 | INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA EN MATERIALES                             | OBL   | 2        | 2          | 0          | AB  | 0             |                                   |
| 37003 | TALLER DE FORMACIÓN INTEGRAL: ÉTICA, CIUDADANÍA Y SOCIEDAD             | * OBL | 3        | 3          | 0          | AI  | 0             |                                   |
| 20007 | TALLER DE FORMACIÓN INTEGRAL: COMPETENCIA DIGITAL                      | * OBL | 3        | 1          | 2          | AI  | 0             |                                   |
| 20042 | FLUIDOS Y FENÓMENOS TÉRMICOS                                           | OBL   | 6        | 4          | 2          | AB  | 0             | Aprobar: 22011                    |
| 22009 | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II                                      | OBL   | 5        | 5          | 0          | AB  | 0             | Aprobar: 22007                    |
| 34106 | PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS EN INGENIERÍA                             | OBL   | 5        | 0          | 5          | AB  | 0             | Aprobar: 22017                    |
| 34109 | ESTRUCTURA DE MATERIALES                                               | OBL   | 4        | 4          | 0          | AV  | 0             | Aprobar: 25181                    |
| 34138 | ANÁLISIS QUÍMICO APLICADO                                              | OPT   | 4        | 2          | 2          | AB  | 25            |                                   |
| 34139 | QUÍMICA INDUSTRIAL                                                     | OPT   | 4        | 4          | 0          | AB  | 25            |                                   |
| 35014 | QUÍMICA DE MATERIALES I                                                | OBL   | 5        | 3          | 2          | AB  | 0             | Aprobar: 25181                    |
| 20038 | ELECTROMAGNETISMO                                                      | OBL   | 6        | 4          | 2          | AB  | 0             | Aprobar: 20042                    |
| 22028 | PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA                                             | OBL   | 5        | 5          | 0          | AB  | 0             | Aprobar: 22009                    |
| 34110 | DIBUJO CAD                                                             | OBL   | 4        | 0          | 4          | AB  | 0             | Aprobar: 34106                    |
| 34113 | PROPIEDADES DE MATERIALES                                              | OBL   | 4        | 4          | 0          | AV  | 0             | Aprobar: 34109                    |
| 34140 | SUSTENTABILIDAD EN INGENIERÍA                                          | OPT   | 4        | 4          | 0          | AB  | 40            |                                   |
| 34141 | ESTADÍSTICA APLICADA A LA INGENIERÍA                                   | OPT   | 4        | 4          | 0          | AB  | 40            |                                   |
| 34224 | TERMODINÁMICA I                                                        | OBL   | 4        | 4          | 0          | AB  | 0             | Aprobar: 22009                    |
| 35018 | QUÍMICA DE MATERIALES II                                               | OPT   | 4        | 4          | 0          | AB  | 40            |                                   |
| 46005 | TALLER DE FORMACIÓN INTEGRAL: INTRODUCCIÓN A LA LECTOESCRITURA CRÍTICA | * OBL | 3        | 3          | 0          | AI  | 0             |                                   |
| 20049 | ÓPTICA Y SONIDO                                                        | OBL   | 6        | 4          | 2          | AB  | 0             | Aprobar: 20038                    |
| 22011 | ECUACIONES DIFERENCIALES                                               | OBL   | 5        | 5          | 0          | AB  | 0             | Aprobar: 22009                    |
| 34116 | DIAGRAMAS DE FASE                                                      | OBL   | 4        | 4          | 0          | AB  | 0             | Aprobar: 34224                    |
| 34117 | CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES I                                        | OBL   | 4        | 4          | 0          | AV  | 0             | Aprobar: 34113                    |
| 34223 | BIOQUÍMICA                                                             | OBL   | 4        | 4          | 0          | AB  | 0             | Aprobar: 35014                    |
| 34225 | BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA                                           | OBL   | 4        | 4          | 0          | AB  | 0             | Aprobar: 34224                    |
| 43002 | TALLER DE FORMACIÓN INTEGRAL: PENSAMIENTO CIENTÍFICO Y SOCIEDAD ACTUAL | * OBL | 3        | 3          | 0          | AI  | 0             |                                   |
| 34118 | FENÓMENOS DE TRANSPORTE                                                | OBL   | 4        | 4          | 0          | AB  | 0             | Aprobar: 34225                    |
| 34119 | LABORATORIO DE INGENIERÍA                                              | OBL   | 4        | 0          | 4          | AB  | 0             | Aprobar: 34225 e Inscribir: 34118 |
| 34120 | MECÁNICA DE MATERIALES                                                 | OBL   | 4        | 2          | 2          | AV  | 0             | Aprobar: 20041                    |
| 34121 | MATERIALES METÁLICOS                                                   | OBL   | 4        | 4          | 0          | AV  | 0             | Aprobar: 34113                    |
| 34122 | CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES II                                       | OBL   | 4        | 2          | 2          | AV  | 0             | Aprobar: 34117                    |



**NIVEL:** LICENCIATURA  
**PROGRAMA:** INGENIERIA EN MATERIALES  
**ESPECIALIDAD:** PLAN: 2252  
OPCIÓN:

| Clave | Asignatura                                  | Tipo | Créditos | Horas Teo. | Horas Lab. | Eje | Créditos Req. | Asignatura Requisito                      |
|-------|---------------------------------------------|------|----------|------------|------------|-----|---------------|-------------------------------------------|
| 34142 | OPERACIONES MECÁNICAS                       | OPT  | 4        | 4          | 0          | AB  | 96            |                                           |
| 34143 | EQUILIBRIO TERMODINÁMICO                    | OPT  | 4        | 4          | 0          | AB  | 96            |                                           |
| 35015 | MATERIALES POLIMÉRICOS                      | OBL  | 4        | 4          | 0          | AV  | 0             | Aprobar: 34113                            |
| 34123 | MÉTODOS COMPUTACIONALES PARA INGENIERÍA     | OBL  | 4        | 2          | 2          | AB  | 0             | Aprobar: 34106                            |
| 34124 | INGENIERÍA DE MATERIALES                    | OBL  | 4        | 2          | 2          | AV  | 0             | Aprobar: 34121 y 35015 e Inscribir: 34125 |
| 34125 | MATERIALES CERÁMICOS                        | OBL  | 4        | 4          | 0          | AV  | 0             | Aprobar: 34113                            |
| 34126 | LABORATORIO DE MATERIALES METÁLICOS         | OBL  | 4        | 0          | 4          | AV  | 0             | Aprobar: 34121 y 34122                    |
| 34144 | METALURGIA DE POLVOS                        | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 12            |                                           |
| 34145 | CERÁMICA INDUSTRIAL                         | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 120           |                                           |
| 34146 | DISEÑO DE ALEACIONES                        | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 120           |                                           |
| 34147 | BIOCERÁMICOS                                | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 120           |                                           |
| 34148 | FISICOQUÍMICA DE POLÍMEROS                  | OPT  | 4        | 3          | 1          | AV  | 120           |                                           |
| 35016 | LABORATORIO DE MATERIALES POLIMÉRICOS       | OBL  | 4        | 4          | 0          | AV  | 0             | Aprobar: 34122 y 35015                    |
| 35019 | BIOPOLÍMEROS                                | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 120           |                                           |
| 32130 | MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN                  | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 140           |                                           |
| 33032 | PRODUCCIÓN                                  | OBL  | 4        | 4          | 0          | AB  | 140           |                                           |
| 34127 | MATERIALES COMPUESTOS                       | OBL  | 4        | 4          | 0          | AV  | 0             | Aprobar: 34121 y 34125 y 35015            |
| 34128 | BIOMATERIALES                               | OBL  | 4        | 2          | 2          | AV  | 0             | Aprobar: 34121 y 34125 y 35015            |
| 34129 | INGENIERÍA DE NANOMATERIALES                | OBL  | 4        | 4          | 0          | AV  | 0             | Aprobar: 34124                            |
| 34130 | LABORATORIO DE MATERIALES CERÁMICOS         | OBL  | 4        | 0          | 4          | AV  | 0             | Aprobar: 34122 y 34125                    |
| 34149 | PROCESOS DE SOLIDIFICACIÓN                  | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 140           |                                           |
| 34150 | METALURGIA MECÁNICA                         | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 140           |                                           |
| 34151 | MATERIALES REFRACTARIOS                     | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 140           |                                           |
| 35020 | PROCESAMIENTO Y DEGRADACIÓN DE POLÍMEROS    | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 140           |                                           |
| 35021 | FÍSICA DE POLÍMEROS                         | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 140           |                                           |
| 23100 | INTRODUCCIÓN A LA NANO ELECTRÓNICA          | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 165           |                                           |
| 34131 | INGENIERÍA DE COSTOS                        | OBL  | 4        | 4          | 0          | AB  | 165           |                                           |
| 34133 | SEGURIDAD INDUSTRIAL                        | OBL  | 4        | 4          | 0          | AB  | 165           |                                           |
| 34134 | ELECTROQUÍMICA Y DEGRADACIÓN DE MATERIALES  | OBL  | 4        | 2          | 2          | AV  | 0             | Aprobar: 34121 y 34224                    |
| 34152 | TRATAMIENTOS TÉRMICOS                       | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 165           |                                           |
| 34153 | CINÉTICA Y CATÁLISIS                        | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 165           |                                           |
| 34156 | NANOMEDICINA                                | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 165           |                                           |
| 34157 | ANÁLISIS DE FALLA Y PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 165           |                                           |
| 34159 | DESARROLLO DE SISTEMAS MICROFLUÍDICOS       | OPT  | 4        | 3          | 1          | AV  | 165           |                                           |
| 35017 | SEMICONDUCTORES                             | OBL  | 4        | 4          | 0          | AV  | 165           |                                           |
| 34136 | DISEÑO Y SELECCIÓN DE MATERIALES            | OBL  | 4        | 4          | 0          | AV  | 185           |                                           |
| 34137 | SEMINARIO                                   | OBL  | 2        | 2          | 0          | AV  | 185           |                                           |
| 34160 | METALURGIA TRANSFORMATIVA                   | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 185           |                                           |
| 34161 | MATERIALES Y MEDIO AMBIENTE                 | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 185           |                                           |
| 34177 | MATERIALES Y ENERGÍAS RENOVABLES            | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 185           |                                           |
| 34178 | MATERIALES INTELIGENTES                     | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 185           |                                           |
| 34179 | SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA       | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 185           |                                           |
| 34180 | MATERIALES AERONÁUTICOS Y AUTOMOTRICES      | OPT  | 4        | 4          | 0          | AV  | 185           |                                           |
| 34250 | INGENIERÍA DE PROYECTOS                     | OBL  | 4        | 4          | 0          | AV  | 185           |                                           |



**NIVEL:** LICENCIATURA  
**PROGRAMA:** INGENIERIA EN MATERIALES  
**PLAN:** 2252  
**ESPECIALIDAD:** **OPCIÓN:**

| Clave | Asignatura           | Tipo  | Créditos | Horas Teo. | Horas Lab. | Eje | Créditos Req. | Asignatura Requisito |
|-------|----------------------|-------|----------|------------|------------|-----|---------------|----------------------|
| 34331 | PRÁCTICA PROFESIONAL | * OBL | 20       | 0          | 0          | AV  | 150           |                      |
| 34332 | SERVICIO SOCIAL      | * OBL | 0        | 0          | 0          |     | 210           |                      |

\* = ASIGNATURA ACREDITABLE, Tipo: OBL=OBLIGATORIA, OPT=OPTATIVA, SEL=DE SELECCIÓN

Eje: C=COMÚN, B=BÁSICO, P=PROFESIONALIZANTE, I=INTEGRADOR, E=ESPECIALIZANTE, AI=ÁREA INTEGRAL, AB= ÁREA BÁSICA, AV=ÁREA VOCACIONAL

#### OBSERVACIONES

PARA QUE UN ALUMNO SE CONSIDERE EGRESADO DEL PROGRAMA DE INGENIERIA EN MATERIALES DEBERÁ CUBRIR UN MÍNIMO DE 300 CRÉDITOS DE LOS CUALES CORRESPONDEN :

|                                                               |                                                             |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 12 A ESPACIOS EDUCATIVOS OPTATIVOS DEL EJE ÁREA BÁSICA        | 117 A ESPACIOS EDUCATIVOS OBLIGATORIOS DEL EJE ÁREA BÁSICA  |
| 15 A ESPACIOS EDUCATIVOS ELECTIVOS DEL EJE ÁREA INTEGRAL      | 16 A ESPACIOS EDUCATIVOS OBLIGATORIOS DEL EJE ÁREA INTEGRAL |
| 4 A ESPACIOS EDUCATIVOS ELECTIVOS DEL EJE ÁREA VOCACIONAL     | 32 A ESPACIOS EDUCATIVOS OPTATIVOS DEL EJE ÁREA VOCACIONAL  |
| 98 A ESPACIOS EDUCATIVOS OBLIGATORIOS DEL EJE ÁREA VOCACIONAL | 6 A ESPACIOS EDUCATIVOS ELECTIVOS DEL EJE ÁREA BÁSICA       |